УДК 621.311.25:621.039

ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ УЧАСТНИКА ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ ПОЛКОВНИКА А.Ф. ЧЕМЕРИСА

А.Ф. Чемерис

Томский политехнический университет
E-mail: smolina@tpu.ru

В статье приведены воспоминания участника ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы 26 апреля 1986 г. начальника района № 3 Минсредмаша СССР с мая по июль 1986 г. полковника Анатолия Федоровича Чемериса, ныне зам. проректора по административно-хозяйственной работе ТПУ.

Вводная часть

Прибыв в г. Киев в мае 1986 г., мы увидели сосредоточенные лица, все одетые в темное, отсутствие детей на улицах, общая настороженность ... Наша «Латвия» катила в Чернобыль; навстречу шли колонны автомобилей с людьми, скотом, вещами, оборудованием. У всех людей лица были напряженные, неуверенные, как у беженцев 1941 г. – это были самые запоминающиеся моменты, остававшиеся у меня в памяти.

В Чернобыле нас встретила необычная тишина. Складывалось впечатление, что мы попали на необитаемую планету...

Миллиарды микрочастиц изотопов размером менее одного микрона создали радиационное поле, в котором трудно было дышать. И только полная самоотдача и сверхусилия человека помогли выполнить поставленные перед нами задачи. Помогала и уверенность, которую вселил нам в души Ефим Павлович Славский, в том, что топливо реактора не взорвется. Мы постоянно искали и находили лучшие варианты по ликвидации аварии, превращали их в единую систему. Летчики не допустили ни одной тучи к реактору с мая по декабрь 1986 г. Большинство туч, которые прошли во время взрыва и после него были найдены и обезврежены. Все притоки реки Припять были закрыты дамбами в объеме более 5 млн м^3 грунта. Вокруг станции стоки перегородили стеной из монолитного бетона



Рис. 1. *Полковник Анатолий Федорович Чемерис*

шириной – 700 мм, глубиной – 30 м и длиной более 2 км. Под разрушенным реактором возвели бетонную плиту с системой охлаждения, т.е. защитили днище от возможной утечки топлива.



Рис. 2. *На пути в Чернобыль. Май 1986 г. Слева направо: Владимир Алиферов, Анатолий Чемерис, Анатолий Пичугин, Владимир Зайков*

Наши советские специалисты, работавшие на ликвидации аварии, освоили метод поддержания уровня дезактивации и воздвигли биологические стены саркофага (со всех сторон разрушенного реактора) в объеме 475 тыс. м^3 монолитного железобетона, восстановили систему ВСРО (вентиляционная система радиационной очистки), чем добились радиационного уровня 11...13 мР на всей территории станции и все это за 5,5 мес.

Ефим Павлович Славский сказал нам: «Вы многое сделали для государства по ликвидации аварии, но нужно закрыть реактор к новому 1987 г.». Реактор был закрыт на месяц раньше намеченного срока к 1 декабря 1986 г. Во время ликвидации аварии я чувствовал поддержку всей страны, от ученого до простого рабочего. В оперативном отношении нам были подчинены все организации, находящиеся в 18 км зоне.

670 тыс. человек участвовали в ликвидации беды, но беду сделали специально подготовленные люди, которые воспользовались нашими слабыми сторонами: чувством наживы, бесхозяйственности, потерей бдительности, отсутствием технической и технологической дисциплины и т.д. Им удалось подорвать нашу экономику и вывести основной аппарат управления из активного участия в управлении государством, а затем разрушить Советский Союз.

Как это было

На территории АЭС имелось в начале три района – по оси "Ю" работал 1-й район – Челябинский, по оси "68" работал 2-й район – Красноярский и по оси "А" – работа 3-й район – Томский. Позднее был организован 4-й район по сооружению биологической стенки между блоками 3, 4 из числа ленинградцев. Каждый начальник района составлял мероприятия совместно с представителями науки, проектировщиков, исследователей, производственников, заказчиков. Все это увязывалось с ресурсами и многими комплектующими организациями. Затем рассматривалось министром Е.П. Славским и контролировалось его штабом, руководимым А.Н. Усановым. После утверждения министром все беспрекословно организовывали выполнение. Если находился лучший вариант, то в следующий приезд министра шло его рассмотрение, и если он был действительно лучшим вариантом, то принимался к исполнению.

По истечении лет многие стремятся возвысить роль той или иной организации, но в действительности, решения и ответственность всегда принимал министр, правда, только после обработки на персональной технике многих вариантов и коллективного обсуждения. Даже теперь, по истечении времени, мы редко находим вариант, который был бы лучше исполненных на АЭС.

Министр поручил нам организовать районы по сооружению "Саркофага". Хотя дышать еще было тяжело из-за сильного воздействия радиационного поля, мы дружно взялись за дело. Вскоре обнаружили, что обычными приемами и методами нам не справиться с задачей. Поэтому нашли комплексное решение. Сначала максимально направили усилия на очистку воздуха от радиационной пыли. Радиационное поле состояло из многих миллионов пылинок, каждая менее одного микрона, выброшенных из реактора при взрыве многих десятков изотопов, наработанных в реакторе за три года его работы. Эти «горячие» частицы подхватывались ветром, водой, транспортом и разносились по всей территории. Для очистки воздуха была подключена авиация, которая стала поливать местность латексом и сульфитоспиртовой бардой, что позволяло кроме очистки воздуха еще закреплять-связывать в виде пленки их на земле, то есть не давать ветру поднимать частицы в воздух. Все дороги, площадки очищались специальными автомашинами. ИМРами шла срезка верхнего слоя. Перекрывались все возможные стоки поверхностных вод, а также возводилась вокруг станции бетонная стена в грунте глубиной до 30 м, которая перекрывала все потоки грунтовых вод со станции в направлении реки Припять. В результате было перемещено несколько миллионов кубометров грунта и построено более 2 км бетонной стены в грунте. Все автодороги и площадки тщательно очищались мокрым и сухим методом от всех видов грязи.

Мы стремились создавать особые условия в той обстановке, где работали наши люди. Нужно было



Рис. 3. *Основные генеральные руководители восстановительных работ. Май 1986 г. Слева направо: четвертый Е.В. Лыков, И.В. Рыгалов, министр Е.П. Славский, сотрудник ЛАЭС С.М. Беляков (второй ряд), зам. министра А.Н. Усанов, В.П. Сперанский (второй ряд), А.Ф. Чемерис, В.П. Рудаков*

создать дело, то есть закрыть блок № 4 сплошной железобетонной рубашкой до конца 1986 г., при этом нанести минимальный вред здоровью наших людей. Поэтому после глубокого анализа обстановки мы пришли к выводу, что необходимо дополнительно очищать воздух, дороги, здания в непрерывном потоке там, где работали люди.



Рис. 4. *Е.К. Лигачев вручает заслуженную награду*

После создания базы мы начали вести подготовительные работы к основному производству, к наступлению на разрушенный реактор. Проанализировав состояние дел в реакторе с Ю.В. Сивенцовым, В.Н. Мельником, Л.Ф. Богословским, мы с заместителем главного инженера ВНИИПЭТ В.И. Илларионовым всю ночь искали варианты лучшего решения. Затем нашли оптимальный вариант, разработали его, к утру вышли первые чертежи. Со стороны оси "А" мы решили задвинуть биологическую стену по существующим железнодорожным путям перекатки трансформаторов, а по оси "68" и "Ю" – укрупненные элементы стены опалубки перевозить автотранспортом.

Министру наш вариант понравился, и после согласования с заказчиком он был принят в производство. На другой день после принятия варианта в Киеве заказали изготовление пространственных блоков. Реакция украинского руководства и всего народа была очень оперативной. Уже на другой день мы получили сообщение о начале изготовления 4600 т специальных металлических профилей, а через сутки Крамоторский, Житомирский, Макеевский заводы сообщили нам о начале изготовления специальных пространственных блоков. Уже через 6 дней пошли первые тяжелогрузные автопоезда с этими конструкциями на первую сборочную площадку, расположенную у здания сельхозтехники г. Чернобыль. С поставкой этих изделий не было задержки до конца строительства. У нас еще не было строп и строповщиков, а машины с конструкциями пошли потоком. Спасибо шоферам, которые сами организовали разгрузку автопоездов.

Работа по укрупнительной сборке была поручена руководителю наших субподрядных монтажных организаций В.И. Рудакову. Этот спокойный,

очень деловой руке водитель быстро организовал дело, поручив исполнение В.В. Мигунову, Ю.И. Тамовкину, которые организовали круглосуточную работу. Биологическая стена монтировалась на площадке против АБК-1. Вся бетонная площадка была тщательно очищена от радиационной грязи, поставлены сварочные посты, выполнено освещение.

Нужно отдать должное Н.А. Штейнбергу и А.Н. Мельнику, они успешно справились с этой сложной задачей. Биологическая стена быстро двигалась к блоку № 4 и через 30 мин. остановилась точно в тех точках, где было намечено ей стоять. У оси "68" был сделан специальный упор, который остановил состав. В это время ко мне подбежал оператор телевидения с просьбой придержать состав, чтобы он мог его заснять, но это было уже невозможно выполнить. Все мы ощущали первую победу, поэтому сняли респираторы и кричали "УРА!". В этот же день мы получили приветствие правительственной комиссии.

Радиационная обстановка после задвижки биологической стены улучшилась в десятки раз. Произошли эти события 10 июля 1986 г. С этого момента мы были уверены, что до конца года 4-ый блок будет закрыт. Ибо дальше шла сложная работа, но уже в технологическом потоке. Наступил подготовительный период бетонирования биологической стены. Первый этап предусматривал закачать 12400 кубометров бетона и тем самым создать надежное укрытие для работающих людей по созданию следующего уступа.

Между 2-м и 3-м блоками был сооружен пункт приема бетона, установлены бетононасосы, а так же был организован пункт перегрузки бетона. Работа шла круглые сутки по специальной дезактивации местности. Бетоном покрывалась вся площадь шириной 500 м. На одном метре снимался весь грунт, а затем 0,5 м засыпалось щебниной, а 0,5 м бетонировалось. Бетон шел с завода в тяжелогрузных машинах до пункта перегрузки, с пункта перегрузки в бетононасосах поступал на 2-й пункт перегрузки, который был расположен против блока № 1. Здесь бетон из бетоновозов перегружался в МАЗы. Машины с поднятым кузовом подъезжали в точку дезактивации, разгружали бетон и быстро уезжали. Так водители принимали меньшую дозу облучения.

Пробовали качать различными механизмами, но остановились на "Швингах". Эти насосы более всего нас удовлетворили, так как бетон необходимо было доставлять на расстояние более 500 м без человека. Замечательным инженером-технологом Н.Д. Дуляковым были подобраны специальные составы бетона, которые в трубах не схватывались в течение 3 ч в случае вынужденной остановки. С Н.Д. Дуляковым мы были хорошо знакомы еще в г. Томске, поэтому при встрече он сказал мне: "Фёдорович! Дай мне на полигоне то-то и то-то, я все подготовлю, у тебя дел и так много". И точно, в назначенное время у него все было готово.

14 июля начали качать первый бетон, конечно, были непредвиденные препятствия. Так вдруг стало падать давление в насосах. Тут же был вызван начальник УЭС В.С. Гендрих, который не мог объяснить причину сразу. Бетон мог схватиться в любой момент, поэтому ему досталось много неприятностей. Оказалось, что насосы заправлены зимним маслом, а на улице было более 30 градусов тепла. Заменив масло, которого тоже не было под рукой, мы все-таки уложились вовремя и начали качать бетон дальше.

Началась круглосуточная работа по сборке биологической стены. Длина стены была более 500 м, высота около 10 м. Каждые три часа менялись смены. Работа самих исполнителей была ограничена дозиметрическими нормами. Отдых и прием воды был организован в специальных бытовых помещениях.

На биологической стене сверху были смонтированы 12 бетоноводов из труб диаметром 133 мм, которые сваривались в сплошные плети. Затем трубы опускались по железнодорожным каткам до отметки 90 см, то есть до уровня подключения бетоноводов. С боков биологической стены монтировались специальные шторки, выполненные из сетки «рабитца». Шторки выполняли роль опалубки до уровня земли. Сверху стены монтировались камеры промышленного телевидения. А в это время шла подготовка трассы. Габариты биологической стены были больше, чем ширина железнодорожных платформ, поэтому нужно было убрать ограждение трансформаторов против блоков № 1, 2, 3, 4, железнодорожные платформы с грязными грузами и восстановить поврежденные пути против блока № 4.

Все эти подготовительные работы нужно было выполнять в крайне высоких радиационных полях. Поэтому для исполнения работ люди подбирались из числа добровольцев с высокой профессиональной квалификацией. Так уборку железнодорожных платформ образцово организовал Ю.Г. Жидков, а ограждений – В.А. Соронинский и Ю.А. Антух, сварку железнодорожных рельсов выполнил В.И. Гришко. Все эти работы выполнялись при нагрузке от 80 до 540 Р/час. К примеру, против блока № 4 лопнувший рельс нужно было демонтировать, затем целый смонтировать и все это в зоне 120 Р/час. Поэтому В.И. Гришко сварил рельсы специальными электродами с присадками, что позволило получить стык, выдерживающий нагрузку состава весом более 4600 т. Естественно, что если бы работы выполнялись обычным методом, пострадало бы много людей.

Накатку биологической стены мы провели двумя ИМРами. Вначале хотели паровозами, но после анализа и расчета убедились, что это будет нереально. Инженерный полк полковника А.А. Третины образцово организовал исполнение этой задачи. Правда, вначале, после первой подвижки, когда состав сошел с бетонной опоры на щебеночную, платформы сели в щебне до металлоконструкций опалубки. Состав остановился, начальники участ-

ка В.В. Масло, А.Г. Духанин подошли ко мне с вопросом, как быть дальше. Тут же было принято решение очистить щебень с правой и левой стороны состава вручную. Для очистки от щебня металлоконструкций была поставлена рота военных строителей с одной и с другой стороны. Они ломами, кирками, лопатами быстро расчистили путь. Затем снова два ИМРа начали толкать состав. Он двинулся с места сначала медленно, затем быстрее и быстрее. Мы планировали останавливать состав возле каждого блока АЭС, чтобы провести переключение фаз линии, но убедились, что любая остановка ведет снова к осадке состава в щебне. Поэтому дали задание всем службам эксплуатационного персонала выполнять работу на ходу.

28-го июля биологическая стена против блоков 3, 4 была забетонирована. Этим были созданы все условия для дальнейшего наступления на реактор.

По окончанию бетонирования биологической стены улучшилась радиоактивная обстановка. Первая смена заканчивала свой двухмесячный срок работы. Всех отличившихся мы награждали грамотами – правительственными и управления строительства. Первым приехал сменять руководителя стройки в конце июля Г.Д. Лыков. Мы были рады, что смена снова шла из Сибири.

Первая смена ликвидаторов улучшила в 102 раза радиационную обстановку на ЧАЭС, сделала подход к 4-му блоку, закрыла основные источники радиации биологической стеной высотой 9,8 м, создала базу жилья и производства.

Вторая смена вывела стены «Саркофага», третья смена смонтировала перекрытие, оборудование и создала систему радиационной очистки воздуха, что позволило на месяц раньше срока до ноября 1986 г. сдать в эксплуатацию «Саркофаг» и тем самым закрыть реактор 4-го блока.

Победа была огромной. Были спасены Россия, Европа и весь мир от радиационного загрязнения. Победу ковал весь советский народ! Особый вклад внесли замечательные руководители и организаторы производства: полковник К.С. Тыдыков, начальник района И.С. Черный, главный инженер полковник Ю.В. Николаев, В.Г. Поляков, А.Г. Петров, А.М. Макарычев, А.К. Максимов, А.Г. Духанин, В.В. Масло, А.С. Жуков, единственная женщина – руководитель целой службы управления строительства А.К. Гущина, А.И. Юдаков, В.П. Дмитриев, В.Н. Усов, В.Т. Воронин, О.В. Катков, С.К. Кривошеенко, многоопытные специалисты А.В. Сорочинский, Ю.Г. Жидков, А.М. Проскоков, В.М. Цуканов, Ю.А. Антух, А.В. Буренков, С.К. Шкуркин, В.В. Боков, В.И. Гришко, А.Е. Мячин и многие тысячи других профессионалов, а так же переданные нам два полка Минобороны – химических и инженерных войск, полк Минсредмаша, десятки проектных, научно-исследовательских и опытно-производственных институтов, монтажных и специализированных организаций и т.д. Большой вклад внесли наши замечательные врачи. Спасибо Вам всем за неимоверно тяжкий труд, за верность делу и Родине. Здоровья Вам и сил в это непростое время!

Жалко, что героический труд чернобыльцев многими забыт. Нет сегодня целенаправленной работы по сохранению здоровья. Многие чернобыльцы стоят еще в очереди на получение жилья, хотя программа «жилье ликвидаторам» закончилась еще в 2001 г., не решены другие социальные вопросы, а жаль.

Более 2 тыс. томичей участвовало в ликвидации аварии. Вместе со мной поехало сразу 69 дозиметристов и специалисты разных направлений профессиональной деятельности. Многие из них были выпускники Томского политехнического университета: Безруков Михаил Анатольевич, Боков Анатолий Павлович, Вяткин Анатолий Петрович, Вершинин Владимир Александрович, Габеев Владимир Акимович, Гаврилов Алексей Андреевич, Галкин Андрей Валентинович, Ганус Виктор Алексеевич, Гуральник Георгий Герцович, Давитадзе Гиви Муртазович, Долгополов Юрий Васильевич, Компаниец Анатолий Григорьевич, Кондратенко Виктор Александрович, Можаров Александр Никитович, Плешаков Анатолий Николаеви, Соловьев Ростислав Иванович, Туманов Сергей Георгиевич, Филин Геннадий Васильевич и многие другие, со всех предприятий г. Томска – специалистов по ревизии, наладке, замене оборудования на 1-ом, 2-ом и 3-ем блоках, формировании эксплутационного персонала, т.к. параллельно с закрытием 4-го блока шла активная работа к пуску неповрежденных блоков.

Мы при поддержке Н.И. Рыжкова добились того, что нашему замечательному ученому В.П. Легасову было присвоено звание Героя России, а наши земляки из г. Северска установили мемориальную доску на доме, где он жил. Одновременно мы считаем своим долгом поставить во весь рост перед зданием Министерства памятник Ефиму Павловичу Славскому. Он заслужил это, будучи трижды Героем социалистического труда, более 30 лет успешно возглавляя Минсредмаш СССР.